

Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön pitkäaikaisvaikutukset aikuisiän psykososiaaliseen hyvinvointiin

TAINA HUURRE & TOMI LINTONEN & OLLI KIVIRUUSU & HILLEVI ARO & MAURI MARTTUNEN

Tutkimuksen tausta ja tarkoitus

Alkoholikokeilut alkavat nuoruudessa usein noin 12–13 ikävuoden paikkeilla, vajaa puolet 16-vuotiaista suomalaisista nuorista juo alkoholia vähintään kerran kuukaudessa, ja noin viidesosa juo itsensä tosihumalaan asti kuukausittain (Rainio & al. 2009). Viime vuosina nuorten alkoholin käytössä on ollut nähtävissä osin myönteistä kehitystä. Raittiiden nuorten määrä on lisääntynyt ja alkoholin käyttö ja erityisesti humalajuominen ovat enemmistön keskuudessa vähentyneet (Ahlström & al. 2008; Luopa & al. 2008; Metso & al. 2009). Toisaalta nuorten terveystapatutkimuksen uusimmat tutkimustulokset antavat joitakin viitteitä siitä, että tämä myönteinen kehitys olisi nyt pysähtynyt ja kääntynyt terveyden kannalta kielteiseen suuntaan (Rainio & al. 2009). Eurooppalaisiin nuoriin verrattuna suomalaisten nuorten juomatapa on humalakeskeinen ja humalajuominen on yleisempää kuin Euroopassa keskimäärin (Hibell & al. 2009; Metso & al. 2009). Runsaimmin päihteitä käyttävillä nuorilla on myös entistä useammanlaisia ongelmia (Metso & al. 2009). Lisäksi nuorten asenteet päihteitä kohtaan ovat muuttuneet myönteisimmiksi (Pietikäinen 2009).

Vaikka monelle nuorelle alkoholin käyttö voi olla nuoruusikään liittyvää tilapäistä kokeilua ja käyttöä eikä valtaosalle alkoholia käyttävistä nuorista koidu käyttöön liittyviä ongelmia, osalle nuorista siitä voi tulla todellinen ongelma. Kokeilun muuttuminen toistuvaksi käytöksi, väärinkäytöksi ja lopulta riippuvuuden kehittymisen on yksilöllinen prosessi, jonka kulkua riski-

ja suojaavat tekijät yhdessä ohjaavat (Lönngqvist & Marttunen 2001).

Nuorten alkoholia ja muuta päihteiden käyttöä koskevissa tutkimuksissa on tunnistettu useita riskitekijöitä, jotka ovat yhteydessä suurempaan todennäköisyyteen käyttää alkoholia runsaasti. Nämä tekijät on usein jaoteltu kulttuuriin ja yhteiskunnallisiin tekijöihin sekä yksilöön ja sosiaaliseen vuorovaikutusympäristöön (perhe, koulu, ystävyys-suhteet) liittyviin tekijöihin. Kulttuurisia ja yhteiskunnallisia riskitekijöitä ovat esimerkiksi alkoholin käyttöä suosiva lainsäädäntö ja sosiaaliset normit, alkoholin helppo saatavuus ja (perheen) taloudellinen huono-osaisuus. Yksilöön liittyvistä ominaisuuksista muun muassa biogeneettisten tekijöiden (geneettisistä tekijöistä johtuva alttius alkoholin käyttöön, psykofyysinen herkkyys alkoholin vaikutuksille), ongelmakäyttäytymisen, tarkkaavaisuushäiriöiden, aggressiivisuuden, impulsiivisuuden ja heikon koulumenestyksen on todettu lisäävän päihteiden runsasta käyttöä. Nuoren sosiaaliseen vuorovaikutusympäristöön liittyviä riskitekijöitä ovat esimerkiksi perheenjäsenten ja ystävien alkoholin käyttö, vaikeat perheolosuhteet ja riiteily perheessä, vanhempien avioero, nuoren kielteinen suhtautuminen koulunkäyntiin ja ystäväpiiriin ulkopuolelle joutuminen. (Hawkins & al. 1992; Sirola 2004.)

Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön pitkäaikaisvaikutuksista ja alkoholin käytön ja muiden riskitekijöiden yhdysvaikutuksista myöhemmän elämän psykososiaaliseen hyvinvointiin ja aikuistumisprosessiin tiedetään suhteellisen vähän. Prospektiivisissa, aikuisikään ulottuvissa

pitkittäistutkimuksissa on todettu, että nuorilla, varsinkin niillä, jotka aloittavat alkoholin käytön jo varhain, on moninkertainen riski käyttää runsaasti alkoholia ja muita päihteitä myös aikuisiässä (Galaif & al. 2001; Merline & al. 2004; Wells & al. 2004; Viner & Taylor 2007; Dawson & al. 2008; Pitkänen & al. 2008; Huurre & al. 2010). Nuorena alkanut alkoholin käyttö voi altistaa myös mielenterveyden ongelmille ja lisätä rikollista käyttäytymistä, onnettomuusriskiä ja seksuaalista riskikäyttäytymistä aikuisuudessa (Wells & al. 2004; Viner & Taylor 2007). Lisäksi runsas alkoholin käyttö voi olla yhteydessä matalampaan koulutustasoon ja sosioekonomiseen asemaan aikuisuudessa (Wells & al. 2004; Viner & Taylor 2007; Staff & al. 2008).

Tämän seurantatutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, millä tavoin nuoruusiän runsas alkoholinkäyttö on yhteydessä psykososiaaliseen hyvinvointiin aikuisuudessa. Hyvinvointia tarkasteltiin useilla eri ulottuvuuksilla kattaen taloudelliset, koulutukselliset, terveydelliset, sosiaalisiiin suhteisiin ja riskikäyttäytymiseen liittyvät tekijät. Tutkimuksessa tarkasteltiin lisäksi nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden nuoruusiän riskitekijöiden (perhe, koulunkäynti, riskikäyttäytyminen, terveys) yhdysvaikutuksia aikuisuuden hyvinvointiin. Aikaisempien tutkimusten mukaan riskitekijät ja ongelmat kietoutuvat usein toisiinsa ja niillä on taipumusta kasautua samoille nuorille (Hawkins & al. 1992; Brook & al. 2006). Lisäksi on havaittu, että alkoholin käyttö erityisesti yhdessä muun ongelmakäyttäytymisen kanssa voi olla merkittävä riskitekijä myöhemmän elämän ongelmille ja mielenterveyden häiriöille (McGue & Iacono 2005).

Aineisto ja menetelmät

Aineisto

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat kaikki keväällä 1983 Tampereen peruskoulun yläasteella 9. luokalla opiskelleet suomenkieliset oppilaat (vuonna 1967 syntynyt ikäluokka, $n=2\ 269$). Aineisto kerättiin luokkakyselynä ja tutkimukseen osallistui 2 194 oppilasta (96,7 %). Näille vuonna 1983 tutkimukseen osallistuneille nuorille suoritettiin seurantatutkimus postikyselynä vuonna 1999 tutkittavien ollessa 32-vuotiaita. Osoitetiedot saatiin 2 091:stä lähtöaineistossa mukana olleesta tutkittavasta (92 %). Tutkittavis-

ta 22 oli kuollut, viisi oli laitoksessa, 14 tutkittavan henkilötiedot olivat epätäydelliset tai lomakkeen identifikaationumero puuttui ja 62 henkilön osoitetietoja ei pystytty jäljittämään. Aineistonkeruu toteutettiin postikyselynä, ja kyselyyn vastasi 1 471 henkilöä. Vastanneiden osuus lähtöaineiston nuorista oli 67 prosenttia ja tavoitetuista 70,3 prosenttia.

Menetelmät

Mittarit

Nuoruusiän runsasta alkoholinkäyttöä 16-vuotiaana tarkasteltiin alkoholin käytön frekvenssin ja humalajuomisen useuden avulla. Alkoholin käytön frekvenssi pohjautui kysymykseen, jossa nuorta pyydettiin valitsemaan 7-portaisista vastausvaihtoehdoista se, joka parhaiten kuvaa hänen alkoholin käyttöään (1=vähintään kerran viikossa, 2=noin pari kertaa kuukaudessa, 3=noin kerran kuukaudessa, 4=noin kerran parissa kuukaudessa, 5=muutaman kerran vuodessa, 6=kerran vuodessa tai harvemmin, 7=en käytä lainkaan alkoholijuomia). Humalajuomista koskevassa kysymyksessä nuorelta tiedusteltiin, onko hän kuluneen kevätlukukauden aikana käyttänyt alkoholia niin, että on ollut humalassa, ja jos on käyttänyt humalaan saakka, niin kuinka monta kertaa. Alkoholin käyttö luokiteltiin runsaaksi, mikäli nuori käytti alkoholia kerran kuukaudessa tai useammin ja oli ollut humalassa vähintään neljä kertaa lukukauden aikana (keskimäärin kuukausittain tai useammin). Nuoruusiän muina riskitekijöinä tarkasteltiin perheeseen (vanhempien matalampi sosioekonominen asema, työttömyys, avioero, huono kodin ilmapiiri, vanhempien luottamuksen puute nuoreen, nuorella sellaisia ystäviä, joita hänen vanhempansa eivät hyväksy), koulunkäyntiin (heikko koulumenestys, jatkokoulutus suunnitelmien puuttuminen tai epävarmuus niistä, huonot välit opettajiin), riskikäyttäytymiseen (päivittäinen tupakointi, seuraamuksiin johtaneet lainrikkomukset) ja terveyteen liittyviä tekijöitä (keskinkertaiseksi tai huonoksi koettu terveys, runsas psykosomaattinen oireilu).

Psykososiaalista hyvinvointia 32-vuotiaana tarkasteltiin viidellä keskeisellä aikuisiän hyvinvoinnin osa-alueella sisältäen taloudelliset, koulutukselliset, terveydelliset sekä sosiaalisiiin suhteisiin ja riskikäyttäytymiseen liittyvät tekijät. Näitä hyvinvoinnin osa-alueita ja niihin liittyviä ongelmia on tutkittu myös aikaisemmissa nuorten runsaan

alkoholin käytön pitkäaikaisvaikutuksia koskevissa seurantatutkimuksissa (esim. Galaif & al. 2001; Merline & al. 2004; Wells & al. 2004; Viner & Taylor 2007; Dawson & al. 2008; Pitkänen & al. 2008; Staff & al. 2008; Huurre & al. 2010). Taloudellisista tekijöistä tarkasteltiin sosioekonomista asemaa ja työttömyyttä tai lomautetuksi joutumista ja koulutuksellista tekijöistä ammatillisesta koulutustasoa. Sosiaaliin suhteisiin liittyvistä tekijöistä tarkasteltavina tekijöinä olivat avioero ja ristiriidat sosiaalisissa suhteissa ja riskikäyttäytymisen alueella alkoholin käyttö, tupakointi ja seuraamuksiin johtaneiden lainrikkomusten tekeminen. Terveydellisinä tekijöinä tarkasteltiin psykosomaattista oireilua, masennusta, koettua terveydentilaa sekä ahdistuneisuutta.

Vanhempien sosioekonomisen aseman mittaaminen 16-vuoden iässä pohjautui pääosin isän ammattiin. Jos isän ammattia ei ollut saatavissa, mittaaminen perustui äidin ammattiin. Koulutustietoja käytettiin sellaisten tapausten kohdalla, joissa vanhempien ammattitietoja ei ollut. Vanhempien sosioekonominen asema luokiteltiin kolmeen luokkaan, ”ylempiin toimihenkilöihin”, ”alempiin toimihenkilöihin” ja ”työntekijöihin” käyttäen Tilastokeskuksen ammatti- luokitusta (Tilastokeskus 1975). Aikuisuudessa, 32-vuotiaana käytettiin vastaavaa kolmiluokasta ammatin mukaista luokittelua ja luokittelu perustui Tilastokeskuksen vuoden 1989 ammattiryhmittelyyn. Vanhempien työttömyys (jompikumpi tai molemmat vanhemmat työttömiä) pohjautui viimeisen vuoden aikana esiintyneeseen työttömyyteen (1=e, 2=kyllä) ja henkilön oma työttömyys 32-vuotiaana vastaushetken tilanteeseen (työttömänä tai lomautettuna 1=e, 2=kyllä).

Koulunkäyntiin liittyviä riskitekijöitä 16-vuotiaana mitattiin koulumenestyksen, jatkokoulutussuunnitelmien ja opettajasuhteiden avulla. Koulumenestyksen mittarina käytettiin oppilaiden itsensä ilmoittamaa viimeisimmän todistuksen keskiarvoa. Nuoret jaoteltiin keskiarvon perusteella kahteen ryhmään seuraavasti: keskiarvo 7 tai yli (vähintään tyydyttävä) ja keskiarvo alle 7 (heikko). Nuoren jatkokoulutussuunnitelmien osalta tiedusteltiin, missä nuori aikoi jatkaa koulunkäyntiään peruskoulun jälkeen. Muuttuja dikotomisoitiin siten, että riskiryhmään kuuluivat ne, jotka ilmoittivat, ettei heillä ole suunnitelmassa jatkaa koulunkäyntiä tai he eivät osanneet sanoa, jatkavatko he koulunkäyntiään peruskoulun

jälkeen. Opettajasuhteita koskevan kysymyksen pohjalta nuoret jaoteltiin kahteen ryhmään: niihin, jotka ilmoittivat tulevansa toimeen kaikkien tai useimpien opettajien kanssa ja niihin, jotka ilmoittivat, etteivät he tule toimeen kenenkään opettajan kanssa tai vain joidenkin opettajien kanssa. Aikuisiässä 32-vuotiaana koulutusta koskeva kysymys pohjautui korkeimpaan suoritettuun ammattikoulutustutkintoon (1= opistotaso tai korkeakoulututkinto, 2= ammattikoulu tai vähemmän) ja ammattikoulutuksen puuttumiseen (1=suorittanut jonkun ammatillisen koulutuksen, 2= ei mitään ammatillista koulutusta).

Perheeseen liittyvistä riskitekijöistä 16-vuotiaana kysyttiin vanhempien avioeroa (1=e, 2=kyllä). Lisäksi nuorta pyydettiin arvioimaan likertasteikolla yhdestä viiteen (1=e sovi ollenkaan, 5=sopii täysin) kodin ilmapiiriin hyvyttä (1=ilmapiiri hyvä [vastausvaihtoehdot 4–5], 2=ilmapiiri huono [3–5]) ja nuoren kokemusta siitä, luottavatko vanhemmat häneen (1=kokee, että vanhemmat luottavat [vastausvaihtoehdot 3–5], 2=kokee, etteivät luota [1–2]). Nuori arvioi myös sitä, hyväksyvätkö vanhemmat hänen ystävänsä (1=nuorella ei ole sellaisia ystäviä, joita vanhemmat eivät hyväksy [vastausvaihtoehdot 3–5], 2=nuorella sellaisia ystäviä, joita vanhemmat eivät hyväksy [1–2]).

Aikuisiässä kysyttiin, oliko henkilö itse eronnut tai asuuko hän asumuserossa (1=e, 2=kyllä) sekä viimeisen vuoden aikana esiintyneitä ristiriitoja puolison/seurustelukumppanin kanssa tai työtovereiden kanssa (1=e [sis. puolison omaavat tai työlliset, joilla ei esiintynyt ristiriitoja sekä ne, joilla ei ollut puolisoa/kumppania tai jotka eivät olleet työllisiä], 2=kyllä [esiintyi ristiriitoja kumppanin/työtovereiden kanssa]). Analyysissä oli mukana kaikki henkilöt. Riskikäyttäytymisen alueella kysyttiin 16- ja 32-vuotiaana päivittäistä tupakointia (1=e, 2=kyllä) ja seuraamuksiin johtaneiden lainrikkomusten tekemisestä viimeisen vuoden aikana (1=e, 2=kyllä). Alkoholin käyttöä mitattiin 32-vuotiaana AUDIT-mittarilla. Pistemäärän kahdeksan tai sitä suuremman saaneet luokiteltiin runsaasti alkoholia käyttäviksi (Babor & al. 2001).

Terveyttä mitattiin 16- ja 32-vuotiaana koetun terveydentilan ja psykosomaattisten oireiden avulla ja lisäksi 32-vuotiaana masennuksen ja ahdistuneisuuden avulla. Koettua terveydentilaa vastaushetkellä arvioitiin viisiportaisella asteikolla (1=erittäin hyvä, 2=melko hyvä, 3=tyy-

dyttävä, 4=melko huono tai 5=huono). Psykosomaattisten oireiden mittari sisälsi 17 somaattista ja psyykkistä oiretta, joiden esiintymistiheyttä kysyttiin viimeisen puolen vuoden aikana (0=ei lainkaan, 1=silloin tällöin, 2=melko usein, 3=usein tai jatkuvasti). Kysyttyinä oireina olivat vatsakivut, ruokahaluttomuus, päänsärky, haluttomuus tai tarmottomuus, vaikeudet päästä uneen tai heräily öisin, pahoinvointi tai oksentelu, jännittyneisyys tai hermostuneisuus, huimausten tunne, käsien vapina, painajaisunet, ripuli tai epäsäännöllinen vatsantoiminta, väsymys tai heikotus, runsas hikoilu ilman ruumiillista ponnistelua, närästys tai happovaivat, ärtyneisyys tai kiukunpurkaukset, hengitysvaikeudet tai ahdistuksen tunne ilman ruumiillista ponnistelua, sydämentykytyks tai epäsäännölliset sydämenlyönnit. Vastaavaa mittaria on aikaisemmin käytetty sekä nuorilla (Rimpelä & al. 1982) että aikuisväestössä (Aro 1981). Henkilöt jaettiin psykosomaattisessa oireilussa vähän ja keskimääräisesti oireileviin ja runsaasti oireileviin käyttäen katkaisupisteenä yläkvartiilia. Koetussa terveydentilassa henkilöt jaettiin hyvän terveydentilan omaaviin (vastausvaihtoehdot 1 ja 2) ja tyydyttävän tai huonon terveydentilan omaaviin (vastausvaihtoehdot 3–5).

Masennusta mitattiin 32-vuotiaana suomalaisia väestötutkimuksia varten muokatulla mielialakyselyllä (RBDI; Raitasalo 2007), joka vastaa 13-osioista Beck Depression Inventorya (Beck & al. 1974). Pistemäärän viisi tai sitä suuremman saaneet luokiteltiin masentuneiksi (Beck & Beck 1972). Mielialakysely sisälsi myös ahdistuneisuutta koskevan lisäkysymyksen: ne henkilöt, jotka ilmoittivat kokevansa lievää, keskivaikeaa tai vaikeaa jännittyneisyyttä tai ahdistuneisuutta luokiteltiin ahdistuneiksi (Raitasalo 2007).

Tilastollinen analysointi

Aineiston tilastolliset analyysit tehtiin PASW Statistics 18 -ohjelmalla. Aluksi tarkasteltiin ristiintaulukoinnin avulla nuoruudessa runsaasti alkoholia käyttäneiden ja ei-käyttäneiden välisiä eroja nuoruusiän riskitekijöissä ja aikuisiän psykososiaalista hyvinvointia kuvaavissa tekijöissä. Ryhmien välisten erojen testauksessa käytettiin khiini neliö -testiä (χ^2). Analysoinnin seuraavassa vaiheessa tarkasteltiin logistisen regressioanalyysin avulla nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ennustemerkitystä aikuisiän psykososiaaliselle hyvinvoinnille. Kutakin hyvinvoinnin osa-alueet-

ta ja tekijää tarkasteltiin erikseen ja analyyseissä vakioitiin sukupuoli. Sukupuoli otettiin analyyseihin vakioitavaksi tekijäksi, sillä sukupuolten välillä esiintyi tilastollisesti merkitseviä eroja nuoruusiän runsaassa alkoholin käytössä, ja sukupuoli oli yhteydessä myös aikuisiän psykososiaalista hyvinvointia kuvaaviin tekijöihin. Logististen regressioanalyysien tulokset on raportoitu ristitulosuhteina (OR), joille on laskettu 95 prosentin luottamusvälit (CI 95 %). Lopuksi tarkasteltiin nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden nuoruusiän riskitekijöiden välisiä yhdysvaikutuksia aikuisuuden hyvinvointiin logistisen regressioanalyysin avulla. Tätä varten muodostettiin yhdysvaikutustermit (interaktiotermit) nuoruusiän alkoholin käytön ja kunkin riskitekijän välillä. Malleissa vakioitiin sukupuoli. Tilastollisesti merkitsevien interaktioiden tulkintaa varten alkoholin ristitulosuhteet (OR= *odds ratios*) ja luottamusvälit (CI 95 %) aikuisiän hyvinvoinnille laskettiin erikseen matalan ja korkean riskitekijän ryhmissä. Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona käytettiin $p < 0,05$ ja interaktioanalyysissä $p < 0,01$ yksittäisten interaktiotestien suuren lukumäärän vuoksi.

Tutkimustulokset

Nuoruusiän runsas alkoholin käyttö ja sen yhteydet muihin riskitekijöihin 16-vuotiaana

Nuoruusiässä, 16-vuotiaana, pojat käyttivät tyttöjä useammin alkoholia ja joivat useammin itsensä humalaan saakka: pojista 38 prosenttia ja tytöistä 32 prosenttia ilmoitti käyttävänsä alkoholia vähintään kerran kuukaudessa ($\chi^2=8,7$, $df=1$, $p=0,003$), humalassa vähintään neljä kertaa lukukauden aikana oli pojista ollut 28 prosenttia ja tytöistä 23 prosenttia ($\chi^2= 5,8$, $df=1$, $p=0,016$). Neljäsosa pojista ja viidesosa tytöistä kuului runsaasti alkoholia käyttävien ryhmään, kun tarkasteltiin sekä vähintään kuukausittaista juomista että humalajuomista ($\chi^2=8,7$, $df=1$, $p=0,003$).

Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön yhteydet muihin nuoruusiän riskitekijöihin on esitetty taulukossa 1. Tarkasteltaessa perheeseen liittyviä riskitekijöitä havaittiin, että runsaasti alkoholia käyttäneiden nuorten vanhemmat olivat olleet viimeisen vuoden aikana useammin työttöminä kuin ei-runsaasti alkoholia käyttäneiden nuorten vanhemmat. Runsaasti alkoholia käyttäneet nuo-

Taulukko 1. Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön yhteydet perheeseen, koulunkäyntiin, riskikäyttäytymiseen ja terveyteen liittyviin riskitekijöihin 16-vuotiaana χ^2 -testin mukaan

| Riskitekijät 16-v. | Alkoholin käyttö 16-v. | | | | χ^2 | p |
|---|---|-------|--|-------|----------|--------|
| | Ei-runsaasti käyttäneet (N=1 652–1 679) ^a | | Runsaasti käyttäneet (N=474–493) ^a | | | |
| | % | (n) | % | (n) | | |
| Perhe | | | | | | |
| Perheen sosioekonominen asema | | | | | 3,3 | 0,19 |
| • Työntekijä | 49,3 | (814) | 53,0 | (251) | | |
| • Alempi toimihenkilö | 31,3 | (517) | 31,0 | (147) | | |
| • Ylempi toimihenkilö | 19,4 | (321) | 16,0 | (76) | | |
| Vanhempien/ vanhemman työttömyys | 3,8 | (63) | 7,0 | (34) | 9,0 | <0,01 |
| Vanhempien avioero | 20,3 | (339) | 36,7 | (179) | 55,1 | <0,001 |
| Kodin huono ilmapiiri | 8,0 | (134) | 17,9 | (87) | 39,6 | <0,001 |
| Koettu vanhempien luottamuksen puute | 18,3 | (305) | 37,7 | (183) | 80,8 | <0,001 |
| Ystäviä, joita vanhemmat eivät hyväksy | 20,5 | (341) | 45,8 | (222) | 124,4 | <0,001 |
| Koulunkäynti | | | | | | |
| Heikko koulumenestys | 25,4 | (427) | 47,5 | (234) | 87,4 | <0,001 |
| Jatkokoulutussuunnitelmien puuttuminen/ epävarmuus niistä | 3,9 | (66) | 10,4 | (51) | 31,3 | <0,001 |
| Huonot välit opettajien kanssa | 5,6 | (94) | 29,2 | (144) | 217,4 | <0,001 |
| Riskikäyttäytyminen | | | | | | |
| Päivittäinen tupakointi | 11,3 | (190) | 59,2 | (290) | 504,3 | <0,001 |
| Seuraamuksiin johtanut lainrikkomus | 2,2 | (37) | 16,6 | (81) | 151,2 | <0,001 |
| Terveys | | | | | | |
| Huonoksi tai tyydyttäväksi koettu terveys | 9,6 | (159) | 20,8 | (100) | 44,1 | <0,001 |
| Runsas psykosomaattinen oireilu | 20,7 | (236) | 38,4 | (123) | 42,4 | <0,001 |

^aPuuttuvien tietojen takia tapausmäärä vaihtelee.

ret olivat myös useammin avioeroperheistä ja kokivat kotinsa ilmapiirin huonoksi. Suurempi osa heistä koki, etteivät vanhemmat luota heihin tai hyväksy heidän ystäviään. Perheen sosioekonominen asema ei ollut yhteydessä nuorten runsaaseen alkoholin käyttöön.

Koulunkäyntiin liittyvien riskitekijöiden alueella esiintyi eroja kaikissa tarkasteltavissa tekijöissä. Runsaasti alkoholia käyttäneillä nuorilla oli heikompi koulumenestys kuin ei-runsaasti alkoholia käyttäneillä ja heistä suurempi osa ei aikonut jatkaa tai ei tiennyt, missä jatkaa opintojaan peruskoulun jälkeen. Lisäksi runsaasti al-

koholia käyttäneet nuoret ilmoittivat useammin huonommista väleistä opettajien kanssa.

Riskikäyttäytymisen alueella selvästi suurempi osa runsaasti alkoholia 16-vuotiaana käyttäneistä nuorista ilmoitti tupakoivansa päivittäin ja heistä suurempi osa ilmoitti tehneensä selvittelyihin johtaneen lainrikkomuksen kuin ei-runsaasti alkoholia käyttäneet nuoret.

Runsas alkoholin käyttö oli yhteydessä myös terveydellisiin riskitekijöihin. Nuoret, jotka käyttivät alkoholia runsaasti, kokivat terveytensä useammin huonoksi tai tyydyttäväksi, ja he myös raportoivat useammin psykosomaattisia oireita.

Nuoruusiän runsas alkoholin käyttö aikuisiän psykososiaalisen hyvinvoinnin ennustajana

Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön yhteydet psykososiaaliseen hyvinvointiin 32-vuotiaana on esitetty taulukossa 2. Nuoruuden runsas alkoholin käyttö ennusti aikuisuudessa matalampaa sosioekonomista asemaa, työttömäksi tai lomauteuksi joutumista, lyhempää ammatillista koulutusta tai ilman ammattikoulusta jäämistä.

Nuoruudessa runsaasti alkoholia käyttäneillä oli suurempi riski erota aikuisuudessa ja kokea ristiriitoja puolison tai kumppanin kanssa. Ristiriitoihin työkalaverien kanssa nuoruusiän runsas alkoholinkäyttö ei ollut yhteydessä. Riski käyttää aikuisuudessa runsaasti alkoholia ja tupakoida päivittäin oli yli kolminkertainen nuoruudessa runsaasti alkoholia käyttäneillä verrattuna niihin, jotka eivät käyttäneet runsaasti alkoholia. Lisäksi runsas alkoholin käyttö 16-vuotiaana oli myös yhteydessä suuntaa-antavasti lainrikkomuksiin 32-vuotiaana. Terveystieteiden ongelmien alueella aikuisiän ahdistuneisuuden ja runsaiden psykosomaattisten oireiden riski oli suurempi nuoruudessa runsaasti juoneilla. Sen sijaan masennusta tai huonoksi tai tyydyttäväksi koettua terveydentilaa nuoruusiän runsas alkoholin käyttö ei ennustanut.

Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden riskitekijöiden yhdysvaikutukset aikuisiän psykososiaaliseen hyvinvointiin

Tutkimuksessa tarkasteltiin lopuksi nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden riskitekijöiden yhdysvaikutuksia aikuisiän psykososiaaliseen hyvinvointiin logistisen regressioanalyysin avulla (taulukko 3, jossa esitettyä vain merkitsevien [$p < 0,01$] yhdysvaikutusten tulokset, mallit 1–2).

Nuoruuden runsaalla alkoholin käytöllä oli tilastollisesti merkitseviä yhdysvaikutuksia runsaan psykosomaattisten oireilun kanssa selitettäessä aikuisiän ahdistuneisuutta (malli 1) ja koettua terveydentilaa (malli 2). Runsaasti oireilevien ryhmässä nuoruusiän runsas alkoholin käyttö lisäsi aikuisiän ahdistuneisuuden ja huonommaksi koetun terveydentilan riskiä, kun taas vähän oireilevien nuorten ryhmässä alkoholin runsaalla käytöllä ei ollut terveysriskiä lisäävää vaikutusta.

Pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää nuoruusiän runsaan alkoholin käytön pitkäaikaisvaikutuksia psykososiaaliseen hyvinvointiin aikuisuudessa. Hyvinvointia tarkasteltiin kattavasti useilla eri ulottuvuuksilla sisältäen taloudelliset, koulutukselliset, terveydelliset, sosiaaliset suhteisiin ja riskikäyttäytymiseen liittyvät tekijät. Tutkimuksessa tarkasteltiin lisäksi nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden nuoruusiän riskitekijöiden (perhe, koulunkäynti, riskikäyttäytyminen, terveys) yhdysvaikutuksia aikuisuuden hyvinvointiin. Tutkimus täsmensi erityisesti nuoruuden alkoholin käytön ja terveyden välisiä yhdysvaikutuksia aikuisuuden koettuun terveydentilaan ja mielenterveyteen.

Tutkimuksen tulokset nuoruusiän runsaan alkoholin käytön yhteydestä aikuisiän runsaaseen alkoholin käyttöön, päivittäiseen tupakointiin ja lainrikkomuksiin tukevat aikaisemmissa pitkittäistutkimuksissa saatuja tuloksia (Galaif & al. 2001; Merline & al. 2004; Pitkänen & al. 2008; Riala & al. 2004; Wells & al. 2004; Viner & Taylor 2007; Huurre & al. 2010). Varhain aloitetun alkoholin käytön jatkamista on selitetty useilla tekijöillä, muun muassa perintötekijöillä. Vaikka perintötekijöillä on selvä rooli alkoholismien synnyssä, alkoholin käytön aloittamiseen perintötekijöillä ei ole juurikaan vaikutusta, vaan selitykset löytyvät ympäristötekijöistä, kuten ystäväpiirin alkoholin käytöstä, kodin ilmapiiristä ja vanhempien lastensa toimintojen valvomisesta. Eriyisesti poikien kohdalla muun ympäristön merkitys alkoholin käytön aloittamiseen on merkittävä. (Rose & al. 2001.)

Runsas alkoholin käyttö nuoruudessa ennusti tässä tutkimuksessa vähäisempää koulutusta, työttömyyttä ja alempaa sosioekonomista asemaa myöhemmällä iällä samoin kuin muissa tutkimuksissa (Pitkänen & Pulkkinen 2003; Wells & al. 2004; Viner & Taylor 2007). On mahdollista, että runsas alkoholin käyttö sysää nuoren koulutuksellisen ja taloudellisen huono-osaisuuden polulle. Alkoholin käyttö nuoruudessa voi aiheuttaa kouluvaikeuksia, toisaalta kouluvaikeudet voivat johtaa runsaampaan alkoholin käyttöön. Nämä tekijät puolestaan voivat vaikuttaa nuoren myöhempään koulutusuraan heikentävästi, mikä taas määrittää pitkälti alempaa sosioekonomista asemaa ja heikompaa työllisyyttä aikuisuudessa.

Taulukko 2. Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön yhteydet psykososiaaliseen hyvinvointiin 32-vuotiaana χ^2 -testin mukaan ja hyvinvoinnin logistiset regressiomallit, odds ratios (OR) ja 95 %:n luottamusvälit (95 % CI)

| Psykososiaalinen hyvinvointi 32-v. | Alkoholin käyttö 16-v. Alkoholin käytön yhteydet hyvinvointiin (%) | | | | | | Hyvinvoinnin logistiset regressiomallit. Selitettävä muuttuja hyvinvointi, selittävä runsas alkoholin käyttö 16-v. ei-runs.alkoholia käyttäneet OR=1) ^b | | |
|---|---|-------|--|-------|------------|--------|--|------------------------|--------|
| | Ei-runsaasti käyttäneet (N=1 135–1 140) ^a | | Runsaasti käyttäneet (N=318–320) ^a | | χ^2 p | | | | |
| | % | (n) | % | (n) | | | | | |
| Taloudelliset | | | | | | | | | |
| Matala sosioekonominen asema | | | | | | | | | |
| • Työntekijä | 31,3 | (356) | 45,9 | (147) | 24,7 | <0,001 | 1,8 | (1,4–2,3) ^c | <0,001 |
| • Alempi toimihenkilö | 41,5 | (472) | 35,0 | (112) | | | | | |
| • Ylempi toimihenkilö | 27,2 | (310) | 19,1 | (61) | | | | | |
| Työttömyys/lomautus | 7,8 | (89) | 11,6 | (37) | 4,4 | <0,05 | 1,6 | (1,1–2,4) | <0,05 |
| Koulutukselliset | | | | | | | | | |
| Ammattikoulutus: ammattikoulu/vähemmän | 36,5 | (472) | 60,4 | (192) | 35,5 | <0,001 | 2,1 | (1,6–2,7) | <0,001 |
| Ei ammattikoulutusta | 8,1 | (88) | 12,9 | (41) | 8,1 | <0,01 | 1,7 | (1,2–2,5) | <0,05 |
| Sosiaaliset suhteet | | | | | | | | | |
| Avioero | 4,6 | (52) | 8,8 | (28) | 8,5 | <0,01 | 2 | (1,3–3,3) | <0,01 |
| Ristiriitoja kumppanin kanssa | 36,8 | (418) | 49,7 | (158) | 17,2 | <0,001 | 1,7 | (1,3–2,2) | <0,001 |
| Vaikeudet työkavereiden kanssa | 18,5 | (210) | 21,6 | (69) | 1,6 | 0,21 | 1,2 | (0,9–1,6) | 0,32 |
| Riskikäyttäytyminen | | | | | | | | | |
| Runsas alkoholin käyttö | 22,6 | (258) | 50,6 | (162) | 95,6 | <0,001 | 3,6 | (2,7–4,7) | <0,001 |
| Päivittäinen tupakointi | 17,2 | (195) | 41,9 | (134) | 87,0 | <0,001 | 3,4 | (2,6–4,5) | <0,001 |
| Lainrikkomukset | 1,7 | (19) | 3,8 | (12) | 5,2 | <0,05 | 2,1 | (1,0–4,3) | 0,05 |
| Terveys | | | | | | | | | |
| Huonoksi tai tyydyttäväksi koettu terveys | 15,8 | (178) | 19,4 | (61) | 2,3 | 0,13 | 1,2 | (0,9–1,8) | 0,21 |
| Masennus | 14,6 | (166) | 16,6 | (53) | 0,8 | 0,38 | 1,2 | (0,9–1,7) | 0,31 |
| Runsas psykosomaattinen oireilu | 21,2 | (242) | 30,7 | (98) | 12,6 | <0,01 | 1,5 | (1,1–2,0) | <0,01 |
| Ahdistuneisuus | 19,5 | (222) | 25,3 | (81) | 5,1 | <0,05 | 1,5 | (1,1–2,0) | <0,01 |

^apuuttuvien tietojen takia tapausmäärä vaihtelee, ^bmallissa vakioitu sukupuoli, ^canalyysissä yhdistetty toimihenkilöluokat

Tarkasteltaessa runsaan alkoholin käytön ja muiden riskitekijöiden yhdysvaikutuksia aikuisuuden psykososiaaliseen hyvinvointiin havaittiin, ettei runsas alkoholin käyttö yhdessä tupakoinnin tai lainrikkomusten kanssa lisännyt merkittävästi riskiä aikuisiän ongelmakäyttäytymiseen ja muihin hyvinvoinnin tekijöihin, kuten muissa tutkimuksissa (McGue & Iacono

2005). Sen sijaan nuorten alkoholin käytön ja psykosomaattisen oireilun kietoutuminen toisiinsa (Laukkanen & al. 2001) näkyi myös tässä tutkimuksessa. Nuoruudessa runsaasti alkoholia käyttäneillä esiintyi enemmän psykosomaattisia oireita, ja alkoholin käyttö yhdistettynä psykosomaattiseen oireiluun lisäsi ahdistuneisuuden ja huonommaksi koetun terveydentilan riskiä ai-

Taulukko 3. Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden nuoruusiän riskitekijöiden merkitsevät yhdysvaikutukset aikuisiän psykososiaaliseen hyvinvointiin, logistiset regressiomallit, odds ratios (OR) ja 95 %:n luottamusvälit (95 % CI)

| Selitettävä muuttuja: hyvinvointi 32-v. | interaktio | OR ^a | (95 % CI) | p |
|---|------------|-----------------|-----------|--------|
| Malli 1: Ahdistuneisuus | | | | |
| Runsas alkoholin käyttö*runsas psykosomaattinen oireilu | p<0,001 | | | |
| Runsas alkoholin käyttö (vähän oireita) | | 0,7 | (0,4–1,1) | 0,09 |
| Runsas alkoholin käyttö (runsaasti oireita) | | 2,6 | (1,7–3,9) | <0,001 |
| Malli 2: Koettu terveydentila huono tai tyydyttävä | | | | |
| Runsas alkoholin käyttö*runsas psykosomaattinen oireilu | p<0,01 | | | |
| Runsas alkoholin käyttö (vähän oireita) | | 0,7 | (0,4–1,2) | 0,22 |
| Runsas alkoholin käyttö (runsaasti oireita) | | 1,8 | (1,2–2,9) | 0,01 |

^aalkoholin OR:t ja CI:t laskettu erikseen vähän ja runsaasti oireilevien nuorten ryhmissä, malleissa vakioitu sukupuoli puuttuvien tietojen takia tapausmäärä vaihtelee 1 441–1 445

kuisuudessa. Nuoren alkoholin käytön taustalla voivat olla erilaiset vaikeudet kotona, koulussa tai muualla elämässä, jotka voivat ennakoita alkoholin runsasta käyttöä tai esiintyä yhtä aikaa. Runsas alkoholin käyttö nuoruudessa saattaa altistaa psyykkiselle oireilulle, mutta käyttö voi myös ilmentää psyykkisiä ongelmia (Niemelä & al. 2008). Nuori voi pyrkiä lievittämään hankalia tunnetiloja ja helpottamaan pahaa oloaan alkoholilla. Alkoholi voi lievittää oireita hetkellisesti, mutta pidemmällä aikavälillä se voi vahvistaa oireilua ja johtaa muihin psyykkisiin ja hyvinvoinnin ongelmiin.

On esitetty, että erityisesti ne nuoret, jotka turvautuvat vahvasti poikkeavaan ja päihteitä ja alkoholia käyttävään ystäväpiiriin tuen tarpeessa, käyttävät alkoholia negatiivisten tunnetilojen lievittämiseen (Hussong & al. 1998). Tässä tutkimuksessa ei ollut saatavilla suoranaisesti tietoa nuorten ystäväpiirin alkoholin ja päihteiden käytöstä ja niiden vaikutuksesta nuoren omaan alkoholin käyttöön. Nuoruudessa runsaasti alkoholia käyttäneet ilmoittivat kuitenkin ei-runsaasti alkoholia käyttäneitä useammin, että heillä on sellaisia ystäviä, joita heidän vanhempansa eivät hyväksy. Tämä voi viitata siihen, että heidän ystäväpiiriinsä liittyi myös alkoholin käyttöä ja muuta ongelmakäyttäytymistä. Aikaisemmista tutkimuksista tiedetään, että ystäväpiirin merkitys alkoholin käytön ja muiden käyttäytymistapojen omaksumiseen on keskeinen. Samankaltaiset nuoret hakeutuvat yleensä toistensa seuraan ja ryhmässä omaksutaan samanlaiset käyttäytymis-

muodot (Fite & al. 2006). Nuorten yhdessä luoma ja ylläpitämä merkitysten verkosto vaikuttaa vahvasti koko nuorten ryhmässä. Nuori voi valita joko juovansa, kuten kaikki muutkin nuoret, tai putoavansa tärkeän yhteisön ulkopuolelle. (Jaatinen 2000.)

Tulosten luotettavuus ja rajoitukset

Tutkimuksemme aineistona käytettiin seuranta-tutkimusaineistoa, jonka kohderyhmänä oli yksi tamperelaiskoululaisten ikäluokka, 16-vuotiaat nuoret, jota seurattiin 32 ikävuoteen saakka. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella ja osallistumisaktiivisuus oli pitkässä 16 vuotta kestäneessä seurannassa vielä suhteellisen korkea, eikä osallistuneiden ja osallistumattomien välillä esiintynyt eroja runsaassa alkoholin käytössä, vanhempien sosioekonomisessa asemassa ja terveydentilassa. Osallistumattomien ryhmässä oli kuitenkin enemmän miehiä ja niitä, joilla oli koulunkäyntiin ja ongelmakäyttäytymiseen liittyviä riskitekijöitä. On mahdollista, että havaitut hyvinvoinnin erot olisivat voineet olla vieläkin suurempia, jos seurantakyselyyn osallistumisaktiivisuus olisi ollut suurempi.

Vaikka tutkimuksessa oli mukana useita riski- ja hyvinvoinnin ongelmiin liittyviä kysymyksiä, useita tutkimustuloksiin mahdollisesti vaikuttavia mittareita puuttui, kuten vanhempien ja ystävien alkoholin käyttöä koskevat kysymykset. Tutkimuksessa käytetyt mittarit olivat karkeita.

Lisäksi on huomioitava, että kyselylomaketutkimuksissa luotettavuus- ja pätevyysongelmat ovat mahdollisia. Tässä tutkimuksessa vastaajat ovat voineet esimerkiksi aliraportoida alkoholin käyttöään ja lainvastaisten tekojen tekemistä. Toisaalta on viitteitä siitä, nuoret vastaavat yleensä melko totuudenmukaisesti alkoholin käyttöä koskeviin kysymyksiin (Lintonen & Rimpelä 2001; Lintonen & al. 2004).

Tutkittavien seuranta alkoi nuoruudesta. Aina-kin joitakin epäsuotuisan kehityspolun riskitekijöitä on löydetty osin jo lapsuudesta alkaen tai jopa ennen syntymää (Sourander 2005). Toisaalta nuoruuteen liittyy myös omia riski- ja suojaavia tekijöitä ja kehityksellisiä muutoksia, joiden läpikäyminen suuntaa pitkälti nuoren tulevaisuutta ja selviytymistä aikuisuudessa. Nuoruusiän riskitekijöitä arvioidessa on syytä huomioida myös se, että vaikka riskitekijän ja hyvinvoinnin ongelmien välillä olisikin yhteys, se ei vielä merkitse syy-seuraus-suhdetta. Riskitekijäksi tunnistettu tekijä voi samanaikaisesti lisätä riskiä monelle muulle ongelmalle, jotka puolestaan voivat eri mekanismien kautta välillisesti lisätä hyvinvoinnin ongelmien riskiä aikuisiällä. Tärkeää on myös huomata se, että riskitekijöistä huolimatta moni nuori myös selviää ilman ongelmia.

Tutkimukssamme havaittiin vain vähän yhdysvaikutuksia nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden nuoruusiän riskitekijöiden välillä selitettäessä aikuisiän psykososiaalista hyvinvointia. Tämä voi johtua siitä, että interaktiotermien analyysimenetelmät ovat suhteellisen konservatiivisia ja niillä on matala tilastollinen voima (Aiken & West 1991). Tässä tutkimuksessa interaktioiden testaamisessa tilastollisen merkitsevyyden raja-arvo asetettiin vielä tavallista korkeammaksi ($p < 0,01$) yksittäisten interaktiotestauksen suuren määrän vuoksi. Muuttujien karkeus ja dikotomisten muuttujien käyttäminen voi

myös vaikuttaa vähäisten interaktioiden löytymiseen. On myös mahdollista, että nuoruusiän runsaan alkoholin käytön ja muiden riskitekijöiden väliset yhdysvaikutukset aikuisuuden hyvinvointiin ovat tutkittavassa väestössä harvinaisia.

Tutkimuksemme kohdehenkilöiden nuoruus ajoittui 1980-luvun alkuun ja seuranta jatkui vuoteen 1999. Nuorten alkoholin käyttötottumuksissa on tapahtunut seuranta-aikana muutoksia: sekä kuukausittainen alkoholin käyttö että humalajuominen ovat yleistyneet (Rimpelä & al. 2007; Metso & al. 2009). Nuorten koettu terveydentila ei ole 1980-luvulta muuttunut, oireilu sen sijaan on nykypäivänä yleisempää kuin 1980-luvulla (Rimpelä 2005).

Päätelmät

Yhteenvedona tämän tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, ettei nuoruusiän alkoholin käyttöä tulisi pitää luonnollisena osana nuoren kasvua, joka jää pois aikuistumisen myötä, vaan runsas käyttö voi lisätä riskiä myöhemmille hyvinvoinnin ongelmille. Alkoholin käyttö yhdessä runsaan psykosomaattisen oireilun kanssa voi olla erityinen riskitekijä aikuisiän terveydellisille ongelmille. Runsaasti alkoholia käyttävien nuorten tilanne vaatii aina selvittelyä. Varhainen puuttuminen nuorten vähäiseenkin alkoholin käyttöön on tärkeää, sillä se voi katkaista ajautumisen koikeluluontoisesta käytöstä säännölliseen ja runsaaseen käyttöön. Nuorten psykosomaattisen oireilun kartoittaminen on alkoholin käytön ennaltaehkäisyn näkökulmasta tärkeää, sillä mikäli oireileva nuori saa apua ongelmiinsa, voi olla, että hän vähentää alkoholin käyttöään. Runsaaseen alkoholin käyttöön puuttuminen voi taas suojata nuorta psyykkiseltä oireilulta ja myöhemmiltä hyvinvoinnin ongelmilta.

KIRJALLISUUS

- Ahlström, Salmé & Metso, Leena & Huhtanen, Petri & Ollikainen, Minna: Missä nuorisoryhmissä päihteiden käyttö on vähentynyt? Suomen ESAD-aineiston tuloksia 2007. Yhteiskuntapolitiikka 73 (2008): 1, 73–83
- Aiken, Leona S. & West, Stephen G.: Multiple regression: Testing and interpreting interactions. Newbury Park: Sage publications, 1991
- Aro, Seppo: Stress, morbidity and health-related behaviour. A five-year follow-up study among mental

- industry employees. Scandinavian Journal of Social Medicine Suppl 25 (1981)
- Babor, Thomas F. & Higgins-Biddle, John C. & Saunders, John B. & Monteiro, Maristela G.: AUDIT. The Alcohol Use Disorders Identification Test. Guidelines for use in primary care. 2nd edn. Geneva: WHO, Department of Mental Health and Substance Dependence, 2001
- Beck, Aaron T. & Beck, Roy W.: Screening depressed patients in family practice. A rapid technic. Post-

- graduate Medicine 52 (1972): 6, 81–85
- Beck, Aaron T. & Rial, William Y. & Rickels, Karl: Short form of depression inventory: Cross-validation. *Psychological Report* 34 (1974): 1184–1186
- Brook, Judith S. & Brook, David W. & Pahl, Kerstin: The developmental context for adolescent substance use intervention. Teoksessa: Liddle, Howard A. & Rowe, Cyndia L. (toim.): *Adolescent Substance Abuse: Research and Clinical Advances*. New York: Cambridge University Press 2006
- Dawson, Deborah A. & Goldstein, Rise B. & Chou, Patricia & Ruan, June & Grant, Bridget F.: Age at first drink and the first incidence of adult-onset DSM-IV alcohol use disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 32 (2008): 12, 1–12
- Fite, Paula J. & Colder, CR & O'Connor, Roisin M.: Childhood behavior problems and peer selection and socialization: Risk for Adolescent alcohol use. *Addictive Behaviors* 31 (2006): 8, 1454–1459
- Galaif, Elisha R. & Stein, Juditha & Newcomb, Michael D. & Bernstein, David P.: Gender differences in the prediction of problem alcohol use in adulthood: exploring the influence of family factors and childhood maltreatment. *Journal of Studies on Alcohol* 62 (2001): 4, 486–493
- Hawkins, J. David & Catalano, Richard F. & Miller Janet, Y.: Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance use prevention. *Psychological Bulletin* 112 (1992): 1, 64–105
- Hibell, Björn & Guttormsson, Ulf & Ahlström, Salme & Balakireva, Olga & Bjarnason, Thoroddur & Kokkevi, Anna & Kraus, Ludwig: The 2007 ESPAD Report. Substance use among students in 35 European countries. Tukholma: Modintryckoffset AB, 2009
- Hussong, Andrea M. & Curran, Patrick J. & Chassin, Laurie: Pathways of risk for accelerated heavy alcohol use among adolescent children of alcoholic parents. *Journal of Abnormal Child Psychology* 26 (1998), 6, 453–466
- Huurre, Taina & Lintonen, Tomi & Kaprio, Jaakko & Pelkonen, Mirjami & Marttunen, Mauri & Aro, Hillevi: Adolescent risk factors for excessive alcohol use at the age 32 years. A 16-year prospective follow-up study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 45 (2010): 1, 125–134
- Jaatinen, Jaana: Viattomuuden tarinoita. Nuoret päihdekulttuurinsa kuvaajina. Raportteja 251. Helsinki: Stakes, 2000
- Laukkanen, Eila R. & Shemeikka, Sirpa, L. & Viinamäki, Heimo T. & Pölkki, Pirjo L. & Lehtonen, Johannes O.: Heavy drinking is associated with more severe psychosocial dysfunction among girls than boys in Finland. *Journal of Adolescent Health* 4 (2001): 28, 270–277
- Lintonen, Tomi & Rimpelä, Matti: The validity of the concept of “self-perceived drunkenness” in adolescent health surveys. *Journal of Substance Use* 6 (2001): 145–150
- Lintonen, Tomi & Ahlström, Salme & Metso, Leena: The reliability of self-reported drinking in adolescence. *Alcohol & Alcoholism* 39 (2004): 4, 362–368
- Luopa, Pauliina & Pietikäinen, Minna & Jokela, Jukka: Kouluterveyskysely 1998–2007: Nuorten hyvinvoinnin kehitys ja alueelliset erot. Raportteja 23. Helsinki: Stakes, 2008
- Lönnqvist, Jouko & Marttunen, Mauri: Nuorten päihdeongelmien hoito. *Duodecim* 117 (2001): 15, 1585–1590
- McGue, Matt & Iacono, William G.: The association of early adolescent problem behavior with adult psychopathology. *American Journal of Psychiatry* 162 (2005), 6, 1118–1124
- Merline, Alicia C. & O'Malley, Patrick M. & Schulenberg, John E. & Bachman, Jerald G. & Johnston, Lloyd D.: Substance use among adults 35 years of age: Prevalence, adulthood predictors, and impact of adolescent substance use. *American Journal of Public Health* 94 (2004): 1, 96–102
- Metso, Leena & Ahlström, Salme & Huhtanen, Petri & Leppänen, Minna & Pietilä, Eija: Nuorten päihteiden käyttö Suomessa 1995–2007. ESAD-tutkimusten tulokset. Raportti 6. Helsinki: Terveystien ja hyvinvoinnin laitos, 2009
- Niemelä, Sonja & Poikolainen, Kari & Sourander, Andre: Miten nuorten päihteiden käyttöön voi puuttua? Katsaus. *Suomen Lääkärilehti* 63 (2008): 40, 3297–3304
- Pietikäinen, Minna: Kouluterveyskysely 2009. Kouluterveyspäivät 2009. 25.–26.8.2009 Tampereen yliopisto, tiivistelmät ja posterit. Avauksia 17, 14–15. Helsinki: Terveystien ja hyvinvoinnin laitos, 2009
- Pitkänen, Tuuli & Kokko, Katja & Lyyra, Anna-Liisa & Pulkkinen, Lea: A developmental approach to alcohol drinking behaviour in adulthood: a follow-up study from age 8 to age 42. *Addiction* 103 (2008): 1, 48–68
- Pitkänen, Tuuli & Pulkkinen, Lea: Onko alkoholin käytön alaikäraja tuulesta temmattu? Teoksessa: Heinonen, J. & Alho, H. & Lindeman, J. & Raitasalo, K. & Roine, R. (toim.): Tommi 2003. Alkoholi ja huumeitutkimuksen vuosikirja. Keuruu: Otava, 2003
- Rainio, Susanna & Pere, Lasse & Lindfors, Pirjo & Lavikainen, Hanna & Saarni, Lea & Rimpelä, Arja: Nuorten terveystapatutkimus 2009. Nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö 1977–2009. Selvityksiä 2009:47. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, 2009
- Raitasalo, Raimo: Mielialakysely. Suomen oloihin Beckin lyhyen depressiokyselyn pohjalta kehitetty masennusoireilun ja itsetunnon kysely. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 86. Helsinki: Kansaneläkelaitos, 2007
- Riala, Kaisa & Hakko, Helinä & Isohanni, Matti & Järvelin, Marjo-Riitta & Räsänen, Pirkko: Teenage smoking and substance use as predictors of severe alcohol problems in late adolescence and in young adulthood. *Journal of Adolescent Health*

- 35 (2004), 3, 245–254
- Rimpelä, Arja: Nuorten terveys. Teoksessa: Aromaa, A. & Huttunen, S. & Koskinen, S. & Teperi, J. (toim.): Suomalaisen terveys. Helsinki: Duodecim, 2005
- Rimpelä, Arja & Rainio, Susanna & Huhtala, Heini & Lavikainen, Hanna & Pere, Lasse & Rimpelä, Matti: Nuorten terveystapatutkimus. Nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö 1977–2007. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, 2007
- Rimpelä, Matti & Rimpelä, Arja & Pasanen, Matti: Koetut oireet 12–18-vuotiailla suomalaisilla. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti 19 (1982): 19, 219–233
- Rose, Richard J. & Dick, Danielle M. & Viken, Richard J. & Pulkkinen, Lea & Kaprio, Jaakko: Drinking or abstaining at age 14? A genetic epidemiological study. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 25 (2001): 11, 1594–1604
- Sirola, Kirsi: Porilaisten yhdeksäsluokkalaisten ja kasvattajien käsityksiä nuorten alkoholin käytöstä ja alkoholinkäytön ehkäisystä. Studies in Sport, Physical Education and Health 98. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2004
- Sourander, Andre & Multimäki, Petteri & Nikolakaros, Georgios & Haavisto, Antti & Ristikari, Terja, & Helenius, Hans & Parkkola, Kai & Piha, Jorma & Tamminen, Tuula & Moilanen, Irma & Kumpulainen, Kirsti & Almqvist, Fredrik: Childhood predictors of psychiatric disorders among boys: A prospective community-based follow-up study from age 8 years to early adulthood. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry 44 (2005): 8, 756–767
- Staff, Jeremy & Patrick, Megan E. & Loken, Eric & Maggs, Jennifer L.: Teenage alcohol use and Educational attainment. Journal of Studies on Alcohol and Drugs 69 (2008): 6, 848–858
- Tilastokeskus: Asunto- ja elinkeinotutkimuksen ammattiluokitus. Helsinki: Tilastokeskus, 1975
- Tilastokeskus: Sosioekonomisen aseman luokitus. Käsitkirjoja nro 17. Uusittu laitos. Helsinki: Tilastokeskus, 1989
- Viner, Russell, M. & Taylor, B.: Adult outcomes of binge drinking in adolescence: findings from a UK national birth cohort. Journal of Epidemiology and Community Health 61 (2007): 10, 902–907
- Wells, Elisabeth J. & Horwood, John & Fergusson, David M.: Drinking patterns in mid-adolescence and psychosocial outcomes in late adolescence and early adulthood. Addiction 99 (2004): 12, 1529–1541.

ENGLISH SUMMARY

Taina Huurre & Tomi Lintonen & Olli Kiviruusu & Hillevi Aro & Mauri Marttunen: Long-term effects of adolescent excessive alcohol use on psychosocial well-being in adulthood (Nuoruusiän runsaan alkoholin käytön pitkäaikaisvaikutukset aikuisiän psykososiaaliseen hyvinvointiin)

Few longitudinal studies have investigated the long-term effects of adolescent excessive alcohol use on multiple domains of psychosocial well-being in adulthood. The aim of this study was to examine the impact of excessive alcohol use in adolescence on economic, educational and health indicators, risk-taking behaviour and problems in social relationships in adulthood. We also studied the modifying effects of various family, school, behavioural and health risk factors in adolescence on the relationship between excessive alcohol use and well-being.

In a prospective longitudinal study, all 16-year-olds from one Finnish city completed questionnaires at school, and were followed up by postal questionnaires at 32 years of age ($n=1471$, (females $n=805$, males $n=666$); response rate 70.3%). Adolescents who reported using alcohol at least once a month and being intoxicated by alcohol at least four times during the school term (on average once a month or more often) were included in the excessive drinking group. A variety of economic (e.g. unemployment) and educational problems (e.g. no vocational schooling), problems in social relationships (e.g. divorce), risk-

taking behaviour (e.g. excessive alcohol use) and health problems (anxiety, self-rated health) in adulthood were examined. Adolescent risk factors included family (e.g. parental unemployment and divorce), school (e.g. low school achievement), behavioural (e.g. problems with the law) and health problems (e.g. high level of psychosomatic symptoms).

The results showed that adolescent excessive alcohol use increased the risk of several economic, educational and health problems, problems in social relationships, and risk-taking behaviour in adulthood, including lower socio-economic status, unemployment, less education, divorce, problems with intimate relationships, excessive alcohol use, daily smoking, problems with the law and a high level of psychosomatic symptoms and anxiety. Further, the analyses of the modifying role of other adolescent risk factors indicated that excessive alcohol use at age 16 increased the risk of anxiety and self-rated health at the age of 32 years among those who had a high level of psychosomatic symptoms in adolescence. The results suggest that efforts to prevent and treat adolescent excessive drinking may not only contribute to a reduction of negative short-term consequences, but also have favourable long-term impacts on psychosocial well-being.

Keywords: adolescent alcohol use, psychosocial well-being, longitudinal study